

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN RESIDU NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP LAJU DEKOMPOSISI SERASAH PADA PERTANAMAN KACANG TUNGGAK (*Vigna unguiculata* L).

Oleh

Andre Dwi Wahyudi

Upaya untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimal perlu teknik budidaya yang tepat, salah satunya adalah pengolahan tanah dan pemanfaatan residu Nitrogen (N) jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan residu N jangka panjang terhadap laju dekomposisi serasah jagung dan kedelai pada pertanaman kacang tunggak dan interaksi keduanya. Penelitian ini terdiri dari 3 Perlakuan dan 4 ulangan, disusun dalam Rancangan Acak kelompok (RAK). Faktor pertama adalah sistem olah tanah yang terdiri dari Tanpa Olah Tanah, Olah Tanah Minimum, Olah Tanah Intensif. Faktor kedua yaitu, Residu 200 kg N ha⁻¹, dan residu 0 kg N ha⁻¹. Faktor ketiga yaitu, Serasah Jagung dan Serasah Kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses dekomposisi serasah jagung dan kedelai pada perlakuan tanpa olah tanah dan residu 200 kg N ha⁻¹ lebih cepat mengalami proses dekomposisi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini berkaitan dengan pengolahan kembali pada lahan TOT sehingga memacu mineralisasi bahan organik tanah dan melepaskan hara yang dibutuhkan dan tersedia bagi tanaman. Selain itu pada lahan TOT menggunakan prinsip pengembalian sisa tanaman sebagai mulsa, sehingga akan meningkatkan kualitas tanah dan meningkatkan kelembaban, ketersediaan air tanah, sehingga dapat mempengaruhi aktivitas mikroorganisme tanah dalam proses dekomposisi.

Kata kunci: Dekomposisi serasah, Olah tanah, residu N